in der Zuidersee vernichtet hatten. Natürlich duldeten sie nicht den geringsten Handel von einer Stadt, die dem Könige und der Religion getreu blieb, und so mußte Amsterdam zusehen, wie sein schon stark geschädigter Handel ganz vernichtet wurde oder eigentlich völlig auf die kleineren Seestädte an der Zuidersee überging, wie Hoorn, Enkhuizen, Medemblik, Edam, zum Teil auch auf die Maasstädte, wie Rotterdam, Schiedam, oder die friesischen, wie Harlingen und Stavoren.

Nachdem der Aufstand ausgebrochen war, kehrten nämlich die geflüchteten Kaufleute zum großen Teile aus dem „Ostlande" und aus Hamburg, Wesel, England zurück, und viele Amsterdamer unter ihnen ließen sich einige Stunden von ihrer Vaterstadt entfernt nieder und trieben, seit Westfriesland nicht mehr durch den Krieg belästigt wurde (Herbst 1573), dort in Sicherheit ihren Handel.

Einige Zahlen mögen die totale Vernichtung des Handels von Amsterdam in den Jahren, worin es von Holland isoliert war, wiedergeben. Aus den Jahren 1570 bis 1573 kennen wir die Zahlen der den Sund passierenden Schiffe nicht, aber im Jahre 1574 betrug die totale Anzahl Schiffe aus den Niederlanden wieder 2009 — noch immer prozentual viel weniger als vor dem Aufstande, wenn man in Betracht zieht, daß die totale Anzahl der Schiffe jetzt 4567 betrug, so daß die Niederlande noch keine vier Neuntel der Gesamtzahl ausmachten, gegen zum Beispiel ungefähr drei Viertel in 1567. Hiervon war Hollands Anteil 1865, doch von dieser Zahl kamen nur 2 — also 1 Schiff hin und zurück — aus Amsterdam gegen zum Beispiel 285 aus Enkhuizen, 237 aus Hoorn, 216 aus Medemblik, 172 aus Rotterdam, 123 aus Schiedam usw.

Auch in den folgenden Jahren blieb das so bis 1578, als die Amsterdamsche Regierung endlich doch gezwungen wurde, der unmöglichen Lage der Stadt ein Ende zu machen. Und zwar mußte sie das, weil inzwischen der politische Zustand in den Niederlanden total verändert war. (Schluß folgt.)

Ernst Mach und die Revolution.

Von **A. Bogdanow.**

Vorbemerkung des Übersetzers.

Am 18. Februar wird Ernst Mach, der unzweifelhaft weitestblickende Naturforscher der Gegenwart, siebzig Jahre alt. Seine Leistungen finden in immer steigendem Maße nicht nur in seinem Spezialgebiet — der Physik — Wertschätzung und Anerkennung, sondern es bricht sich immer mehr die Einsicht Bahn, daß sich auf seine Forschungen ein wesentlicher Teil unseres Gesamtweltbildes gründet. Auch die „Neue Zeit" hat schon wiederholt auf die nahen Beziehungen der Forschungsergebnisse Machs zu der Gedankenwelt des Marxismus hinweisen können.

Im folgenden bringen wir eine deutsche Übersetzung der Vorrede zur russischen Ausgabe von Machs „Analyse der Empfindungen", die der russische Sozialdemokrat A. Bogdanow verfaßt hat. Wie alle Untersuchungen über grundlegende Prinzipien haben auch Machs Werke in Rußland besonderes Interesse erregt. Insbesondere in der russischen Sozialdemokratie beschäftigt man sich sehr lebhaft mit Mach und ist leider auf dem besten Wege, die Stellung zu Mach zu einem der Merkmale der Fraktionen in der Partei zu machen. Die sehr ernsten taktischen Differenzen der „Bolschiwiki" und „Menschiwiki" werden verschärft durch die in

unseren Augen davon ganz unabhängige Frage, ob der Marxismus erkenntniskritisch mit Spinoza und Holbach oder mit Mach und Avenarius im Einklang steht.

Aus dieser Situation ist die folgende Erörterung Bogdanows hervorgegangen. Wir glauben diese Einleitung unter Weglassung einzelner polemischer Sätze, die nur für ein russisches Publikum von Interesse sind, in der Übersetzung vorlegen zu sollen, da sie äußerst interessante Betrachtungen über das Verhältnis zwischen Naturwissenschaft und Marxismus enthält. Wir glauben auch Ernst Mach an seinem siebzigsten Geburtstag nicht besser ehren zu können, als indem wir zeigen, wie sehr seine Forschungen bereits das Interesse der nach Kultur ringenden Klasse, des Proletariats, gefunden haben.

I.

Es wäre überflüssig, Ernst Mach als Denker und Gelehrten überhaupt zu empfehlen. Er ist in Rußland kaum weniger bekannt als in Westeuropa. Es wäre auch überflüssig, wenn ich eine Charakteristik und allgemeine Darlegung der philosophischen Ansichten Machs geben wollte; er vollbringt das selbst viel besser, als es jemand anderer könnte; er gehört nicht zu den Philosophen, die man eigens in die Sprache gewöhnlicher Sterblicher übersetzen müßte. Meine Aufgabe ist anderer Art; sie ist an die Bedingungen der Zeit und des Ortes geknüpft.

In Rußland geht eine große und stürmische Revolution vor sich. Der sich entfaltende Kampf braucht eine ungeheure Menge Kraft und Opfer. Für diesen Kampf gibt ein jeder, der ein wahrer Bürger des großen Volkes sein will, die ganze Energie seines Denkens und Wollens her.

Das Proletariat marschiert in den ersten Reihen der Revolution, und auf ihm lastet in erster Linie ihre Schwere. Die Partei des Proletariats aber hat die größte geschichtliche Verantwortung für den Gang und Ausgang dieses Kampfes zu tragen. Muß sich nicht in solchen Zeiten ein jeder, der sich der Sache des Proletariats oder auch nur der Sache der Revolution gewidmet hat, mit Entschlossenheit sagen: „Jetzt ist nicht die Zeit, zu philosophieren", muß er nicht vielleicht für viele Jahre auch Machs Buch beiseite legen?

Ein solches Verhalten zur Philosophie ist jetzt als das gewöhnliche zu bezeichnen, was auch unter den gegebenen Umständen ganz natürlich ist, was indes nicht ausschließt, daß es ganz falsch sein kann.

Aber auch unter den Leuten, die nicht diesen falschen Standpunkt vertreten, gibt es sehr einflußreiche Theoretiker, die dem Gedanken von Mach und dem ganzen naturwissenschaftlichen Positivismus sehr feindselig entgegentreten. Genosse Plechanow, den man wohl, ohne sehr zu übertreiben, als den offiziellen Philosophen unserer Partei bezeichnen darf, ist sehr geneigt, dem Machismus einen sehr bedeutenden und außerordentlich schädlichen Einfluß auf das Leben und Schicksal der russischen Sozialdemokratie zuzuschreiben.

Aus dem Gesagten ergibt sich die Aufgabe, die ich mir im folgenden gestellt habe. Sie besteht darin, klar zu machen, wodurch die Philosophie Machs dem bewußt kämpfenden Proletariat und den aus einer anderen Klasse stammenden Kreisen der Intelligenz, die sich ihm als Genossen angeschlossen haben, nötig und nützlich ist — inwieweit sie nicht nur im allgemeinen nötig und nützlich ist, sondern gerade auch direkt sub specie revolutionis.

II.

In den Zeiten einer Revolution wird das Leben besonders für politische Menschen, für Menschen, die sich zu dem, was vorgeht, nicht fatalistisch passiv, sondern mit Bewußtsein und aktiv verhalten wollen, ungeheuer schwer. Die Neuheit und Kompliziertheit dessen, was man durchlebt, bewirken es, daß man zur Lösung der Aufgabe, sich in dem Wechsel der Vorgänge zu orientieren, einen unverhältnismäßig größeren Aufwand an Kraft als in gewöhnlicher Zeit braucht. Indessen ist es notwendig, orientiert zu sein, um zweckmäßig wirken zu können. Jeder richtige Schritt bringt in revolutionären Zeiten zehnfach mehr Nutzen, jeder Fehler zehnfach mehr Schaden, als unter anderen Zuständen.

Die persönliche politische Erfahrung und Kenntnis der Geschichte genügen nicht, um sich in den verwirrten Kombinationen und erschütternden Bildern einer revolutionären Zeit orientieren und richtig handeln zu können. Es ist eine allgemeine Klarheit und Disziplin des Gedankens nötig, eine unabwendbare systematische Logik, ein Vermögen, sowohl über Einzelheiten hinwegzukommen, wie sie mit Allgemeinem zu verbinden, eine Fähigkeit, genau das Verhältnis der Gesamtheit und der einzelnen Teile des Ideals und der Mittel zu seiner Erreichung zu verstehen. Alles das entsteht aus dem Leben und der Wissenschaft, aber alles das wird in der Philosophie konzentriert, formuliert und befestigt. Die philosophische Kritik ist ein Überwinden allgemeiner Widersprüche, die philosophische Synthese die allgemeine Zusammenfassung der Einzelheiten, beides im Gebiet der Erkenntnis. Dasselbe bedeutet im praktischen sozialen Leben die Arbeit der Revolution. Wenn die Wissenschaft und die Erkenntnis eine Welt biologischer Anpassungen ans Leben bilden, so kann und soll die Philosophie eine ähnliche Rolle für das revolutionäre Leben und Kämpfen spielen. Daher die tiefe innere Verwandtschaft zwischen der Philosophie und der Revolution. Alle großen Revolutionen der Neuzeit sind unter der Fahne philosophischer Ideen vor sich gegangen, und zwar religiös-reformatorischer Ideen im sechzehnten und siebzehnten Jahrhundert, aufklärend-befreiender im achtzehnten Jahrhundert. Und ebenso marschiert in unserer großen russischen Revolution das Proletariat unter der Fahne der sozial befreienden Philosophie des Marxismus.

Die eine oder die andere Philosophie kann natürlich auch fortschrittsfeindlich, ja reaktionär sein; in ihrer Entwicklung ist aber die Philosophie ihrem Wesen nach revolutionär. Ebenso ist es die wissenschaftliche Erkenntnis, die ihre Grundlage bildet, die aber auch manchmal unter gewissen Umständen zum Werkzeug reaktionärer Kräfte werden kann.

Die Philosophie von Mach ist ein Ausdruck der am meisten fortgeschrittenen Tendenzen in einem der zwei grundlegendsten Gebiete der wissenschaftlichen Erkenntnis — im Gebiet der Naturwissenschaften.

III.

Die Philosophie Machs ist die Philosophie der gegenwärtigen Naturwissenschaften. Könnte man nicht daraus schon a priori den Schluß ziehen, daß sie dem sozialen Leben, seiner Erfahrung und seiner Logik fernstehen muß? Muß man nicht vom Standpunkt der revolutionären Arbeit das Interesse an einer solchen Philosophie als rein akademisch und nicht praktisch betrachten? In der gewöhnlichen Vorstellung ist die naturwissenschaftliche

Philosophie von der sozialen Wissenschaft und um so mehr vom sozialen Leben sehr weit entfernt.

Das ist aber ein naiver Standpunkt. Im allgemeinen besteht die Bedeutung der Philosophie nicht in dem Erteilen unmittelbarer Anweisungen für das Leben und den Kampf, sondern in der Ausbildung des Trägers des Lebens und des Kampfes, des Menschen zu einer durch innere Vollkommenheit und Bestimmtheit, durch Weite und Klarheit des Geistes, durch konsequente Logik machtvollen Persönlichkeit. Und darin liegt die ungeheure Bedeutung einer strengen und konsequenten, an wissenschaftlichem Inhalt reichen Philosophie der Naturwissenschaft.

In ihrer Entwicklung, in ihren fortschreitenden Tendenzen gibt es nur eine Philosophie: das ist die Philosophie der Erfahrung und Erkenntnis im allgemeinen, nicht aber die Philosophie der einen oder der anderen Wissenschaft. Aber die eine oder die andere philosophische Anschauung einer einzelnen Person oder einer ganzen Schule kann wohl unter dem überwiegenden Einfluß eines bestimmten Gebiets der wissenschaftlichen Erkenntnis entstehen. Das führt natürlicherweise in den meisten Fällen (quantitativ) zu einer gewissen theoretischen Unvollständigkeit der Weltanschauung, manchmal (qualitativ) auch zu deren Einseitigkeit. Was stellt nun von diesem Standpunkt aus die naturwissenschaftliche Philosophie von Mach dar?

Ein Vertreter der sozialen Philosophie von Marx kann bei der Beantwortung dieser Frage nur von den wichtigsten Voraussetzungen dieser Lehren ausgehen. Wenn man aber diese Voraussetzungen durchdenkt, so führen sie zu folgendem allgemeinen Schlusse: Die Philosophie muß in ihrer Grundlage naturwissenschaftlich sein, wenn sie eine ganze und wahre Weltanschauung für die Gegenwart sein soll.

Erklären wir diesen Schluß logisch. Die erste und wichtigste sozialphilosophische Festsetzung von Marx lautet, daß „das Wachstum der Produktivkräfte der Gesellschaft" oder „die Zunahme der Macht der Gesellschaft über die Natur", das heißt die Entwicklung der Technik, die Grundlage der gesamten und einer jeden besonderen gesellschaftlichen Entwicklung bildet.

Als wissenschaftlicher Ausdruck dieser „Produktivkräfte", dieser „Macht der Gesellschaft über die Natur" dienen zunächst und unmittelbar die technischen Wissenschaften. Ihre Systematisierung und Vollendung bilden die Naturwissenschaften von der Mathematik und elementaren Mechanik bis einschließlich zu den höchsten Gebieten der Biologie.

Die Naturwissenschaft, das ist die organisierte technische Erfahrung, das ist (wenn man die Ausdrucksweise von Marx verwendet) die Ideologie der produktiven Kräfte der Gesellschaft.

Folglich steht die Naturwissenschaft zu den abgeleiteten Gebieten der Erkenntnis — wie die Philosophie eines ist — in einem ebensolchen Verhältnis wie die gesellschaftliche Technik zu den abgeleiteten sozialen Formen, das heißt im Verhältnis einer notwendigen allgemeinen Grundlage.

Die soziale Philosophie von Marx — der höchste und beste Ausdruck einer monistischen Erkenntnis — bildet eine lebendige Illustration dieses Gedankens. Marxismus ist nichts anderes als eine naturwissenschaftliche Philosophie des sozialen Lebens.

Die Grundlage und Charakteristik einer jeden Wissenschaft, einer jeden Philosophie bildet ihre Methode. Das Wesentliche der historisch-materia-

listischen Konzeptionen von Marx besteht eben in der Anwendung der naturwissenschaftlichen Methode zur Erkenntnis des sozialen Lebens.

Marx betrachtet den sozialen Prozeß vollständig vom Standpunkt seiner objektiven Gesetzmäßigkeit, und beseitigt und schließt in seiner Analyse alle Elemente des Subjektivismus und jede Vorstellung einer Willkür und Zufälligkeit im Gange der Erscheinungen aus. Das ist der Standpunkt der naturwissenschaftlichen Erkenntnis, der bis jetzt noch weitaus nicht von allen Soziologen vertreten wird.

Marx untersuchte die Entwicklung der Gesellschaft, ausgehend von dem Gedanken der strengen Abhängigkeit dieser Entwicklung von der äußeren Natur im Kampfe ums Dasein. Das ist ebenfalls ein naturwissenschaftlicher Standpunkt.

Marx hat in der gesellschaftlichen Entwicklung die „niederen", das heißt die einfacheren und vom Kampfe ums Dasein in unmittelbarer Abhängigkeit stehenden Formen als primäre und grundlegende angenommen und die „höheren", das heißt komplizierteren und in weniger unmittelbarem Zusammenhang mit dem Kampfe ums Dasein stehenden Formen als abgeleitete, als „Überbau" betrachtet. Auch das ist ein naturwissenschaftlicher Standpunkt.

Vielleicht ist die Tatsache, daß Marx in seiner sozialen Philosophie die grundlegenden Gedanken der neuesten naturwissenschaftlichen Methoden gerade in der Zeit durchgeführt hat, als diese Gedanken sich selbst in der Biologie erst den Weg bahnten, der erstaunlichste Beweis seines Genies. Das berühmte Vorwort zur „Kritik der politischen Ökonomie", das die Grundlagen des historischen Materialismus zusammenfaßt, ist im selben Jahr erschienen wie „Die Abstammung der Arten" von Darwin.

Aus dem Gesagten ist ersichtlich, daß die Philosophie der Naturwissenschaften nicht unbedingt an einer Beschränktheit und Einseitigkeit leiden muß, wie wir sie a priori von einer Weltanschauung, die auf den Grundlagen eines einzelnen speziellen Gebietes der menschlichen Erfahrung aufgebaut ist, zu erwarten geneigt sind.

Die eine oder die andere Darlegung naturwissenschaftlicher Philosophie kann wohl Unvollständigkeiten aufweisen zum Beispiel in bezug auf die Erkenntnis des sozialen Lebens, wie dies bei Mach der Fall ist. Wenn aber der Gedankengang des Philosophen tatsächlich auf der Höhe der gegenwärtigen Naturwissenschaften steht, so kann er uns befriedigende, allgemein philosophische Konzeptionen geben, die in den anderen Gebieten der menschlichen Erfahrung auf keinen Widerspruch stoßen, sondern sich auch dort erkenntniskritisch nützlich erweisen werden.

IV.

Mach ist Philosoph und Naturforscher. Als Philosoph stützt er sich auf die ganze Denkarbeit, die in den letzten Jahrhunderten von den Denkern Deutschlands geleistet worden ist; dank dem weitgehenden Einfluß der englischen Philosophen verbindet er damit eine tief positivistische Methode und außerordentliche Klarheit der Schlußfolgerungen. Als Naturforscher steht Mach nicht nur in erster Reihe der universellen Arbeiter der Wissenschaft, sondern zeichnet er sich unter ihnen durch seine Weitsicht und Selbständigkeit aus. Er ist kein Spezialist in einem bestimmten Gebiet; seine Forschungen und Entdeckungen umfassen sowohl die theoretische Mechanik wie auch beinahe alle anderen Gebiete der Physik

und Physiologie der Sinne. Dank alledem konnte Ernst Mach zum größten gegenwärtigen Forscher in der Philosophie der Naturwissenschaften, ich wage zu sagen zum bedeutendsten Philosophen der Gegenwart überhaupt werden.

Ich erlaube mir, um so entschiedener diese Meinung auszusprechen, da meine eigenen Anschauungen in vielen Punkten von den Anschauungen Machs abweichen, und zwar nicht bloß wegen der früher angedeuteten Unvollständigkeit seiner Anschauungen auf dem Gebiet des sozial-philosophischen Denkens. Ich möchte sogar behaupten, daß schon allein die — fast ungeheure — kritische Arbeit, die Mach in seinem schonungslosen Kampfe gegen alle Art von Fetischismus der wissenschaftlichen und philosophischen Erkenntnis geleistet hat, in seinem Kampfe gegen versteinerte Begriffe, die die Forschungslust des menschlichen Geistes beruhigen und niederhalten, daß schon allein dieser Teil seiner Leistungen seine Werke gegenwärtig zu einer unentbehrlichen Schule für einen jeden machten, der zu einer wirklich wissenschaftlichen, kritisch durchdachten Weltanschauung gelangen will.

Dabei begnügt sich aber Mach in seiner naturwissenschaftlichen Methodologie, die den hauptsächlichen Inhalt seiner philosophischen Tätigkeit bildet, keineswegs mit den negativ-kritischen Aufgaben. Wissenschaftliche Experimente in erstaunlich durchdachter, beinahe ideal genauer Ausführung und sinnreiche Kombinationen aus den verschiedensten und verschiedenartigsten Beobachtungen sind bei ihm eng mit tiefer philosophischer Analyse der Gedanken verbunden. Dadurch besitzt er einen sicheren Ausgangspunkt und gelangt zu inhaltsreichen lebenskräftigen Schlußfolgerungen. Beispiele dafür wird der Leser in seinen Werken in Menge finden.

Inwieweit die grundlegenden methodologischen Sätze von Mach ihrem Wesen nach richtig und zweckmäßig sind, tritt besonders deutlich an den Stellen hervor, wo er sozial-philosophische Fragen zu berühren hat. Im allgemeinen ist ihm dieses Gebiet fremd; außerdem ist er nicht nur nicht Marxist, sondern sind ihm, soweit man aus seinen Werken schließen kann, aller Wahrscheinlichkeit nach nicht einmal die Grundlagen des Marxismus bekannt. Und doch werden wir bei ihm Ausführungen finden, die den Gedanken des historischen Materialismus nicht nur nahestehen, sondern oft mit ihnen zusammenfallen. Die Entstehung der Wissenschaft und Kunst als Nebenprodukte der wirtschaftlichen Arbeit des Menschen (siehe „Erkenntnis und Irrtum" — sein letztes Werk), die Entstehung der Erkenntnis überhaupt aus der Technik (siehe „Wärmelehre") sind Ansichten, die einem gemäßigten Marxisten sogar als Extreme des historischen Materialismus erscheinen können. In der Frage der Entstehung der Sprache nimmt Mach die Theorie von Noire an, die ihrem Wesen nach eine streng marxistische Theorie darstellt, wenn ihr Autor auch keineswegs Marxist ist. Darin besteht die Stärke der strengen und konsequenten naturwissenschaftlichen Methoden, daß sie den Denker auch in Gebieten, die außerhalb der Naturwissenschaft liegen, auf den richtigen und sicheren Weg bringen.

Man kann bei Mach viel lernen. Und in unserer stürmischen Zeit, in unserem von Blut überströmten Lande ist das, was er lehrt, besonders wertvoll: Ruhige Konsequenz des Gedankens, strenge Objektivität der Methode, schonungslose Vernichtung aller Götzen des Gedankens. Das alles haben wir nicht allein wegen der Vollkommenheit und Wissenschaftlichkeit der Weltanschauung nötig.